

**Кокодеева Наталья Евсегнеевна**

Kokodeeva Natalia Evsegneevna

ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

FGBOU VPO "Saratov state technical university of a name of Gagarin Yu.A. "

доцент кафедры «Транспортное строительство»

associate professor "Transport construction"

Д.т.н.

E-Mail: kokodeewa@mail.ru

**Андронов Сергей Юрьевич**

Andronov Sergey Yuryevich

ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

FGBOU VPO "Saratov state technical university of a name of Gagarin Yu.A. "

доцент кафедры «Транспортное строительство»

associate professor "Transport construction"

К.т.н.

E-Mail: atomic08@yandex.ru

**Гарибов Рафилъ Баширович**

Garibov Rafil Bashirovich

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

FGBOU VPO "Penza State University of Architecture and Construction"

профессор кафедры «Технология бетонов, керамики и вяжущих»

professor of "Technology of Concrete, Ceramics and Knitting"

Д.т.н.

E-Mail: volgapsb@mail.ru

**Янковский Леонид Вацлавович**

Yankovsky Leonid Vatslavovich

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

FGBOU VPO "Perm National Research Polytechnical University"

доцент кафедры «Автомобили и технологические машины»

associate professor "Cars and technological cars"

К.т.н.

E-Mail: yanekperm@yandex.ru

Строительные материалы и изделия

**Гармонизация межгосударственных стандартов и их применение с учётом  
технического регулирования**

Harmonization of interstate standards and their application taking into account  
technical regulation

**Аннотация:** Рассмотрена гармонизация российских стандартов с европейскими и белорусскими на примере разработки межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля». Данный нормативный документ создан в рамках выполнения Федерального закона №184-ФЗ «О техническом регулировании», с целью гармонизации российских стандартов с

европейскими законодательными актами. Предложена схема выбора применения стандартов в зависимости от риска причинения вреда.

**The Abstract:** Harmonization of the Russian standards with European and Belarusian on the example of development of the interstate standard "Roads automobile general use is considered. Trays the road drainage. Control methods". This normative document is created within implementation of the Federal law No. 184-FZ "On technical regulation", for the purpose of harmonization of the Russian standards with the European acts. The scheme of a choice of application of standards in dependence on risk of infliction of harm is offered.

**Ключевые слова:** Лотки водоотводные, удаление стоков, техническое регулирование, оценка риска, цементный бетон, железобетон, методы испытаний.

**Keywords:** Trays drainage, removal of drains, technical regulation, risk assessment, cement concrete, reinforced concrete, test methods.

\*\*\*

Решением Комиссии Таможенного Союза № 187 от 18.10.2011 г. в соответствии со статьей 13 Соглашения о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 18.11.2010 года был принят Технический регламент ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог». Установлена дата вступления Технического регламента в силу – 15.02.2015 год. Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии № 81 от 13.06.2012 г. утверждена «Программа по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), а также межгосударственных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» [1, 2]. Данным документом, установлено, что Департамент государственной политики в области дорожного хозяйства Министерства транспорта РФ, кроме всего прочего, ответственен за разработку в 2013 году межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля».

В связи с этим, в настоящее время проводится разработка проекта межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля», Заказчиком которого является государственная компания Автодор.

Стандарт предназначен для обеспечения единых современных требований к методам контроля лотков дорожных водоотводных в государствах-членах Таможенного Союза (Республика Беларусь, Республика Казахстан, Российская Федерация) для обеспечения исполнения требований технического регламента Таможенного Союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).

Область применения стандарта - дорожное хозяйство государств-участников Таможенного Союза. Объектом стандартизации являются лотки дорожные водоотводные, расположенные вдоль автомобильных дорог общего пользования.

Изучение нормативной документации по данной тематике в Республике Беларусь [3], Республике Казахстан и Российской Федерации показало, что основные положения межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки

дорожные водоотводные. Методы контроля» необходимо гармонизировать с государственным стандартом СТБ EN 1433-2009 «Лотки водоотводные для удаления стоков с поверхности транспортных и пешеходных зон. Классификация, требования к изготовлению, методы испытаний, оценка соответствия и маркировка» (EN 1433:2002+АС:2004+A1:2005, IDT).

Данный стандарт, в свою очередь, идентичен европейскому стандарту EN 1433:2002+АС:2004+A1:2005 Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Beurteilung der Konformität (Лотки водоотводные для удаления стоков с поверхности транспортных и пешеходных зон. Классификация, требования к изготовлению, методы испытаний, оценка соответствия и маркировка), путем внесения технических отклонений [4, 5].

Проект межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля» и стандарты СТБ EN 1433-2009 и EN 1433:2002+АС:2004+A1:2005 будут использовать одинаковые базовые принципы повышения пассивной безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования путем определения минимально достаточных технических требований к методам контроля лотков дорожных водоотводных, в частности к материалу – бетон. Приготовление бетонных смесей и конструктивных элементов лотков из бетона возможно на основе соответствующих разделов национальных стандартов, например, ГОСТ 17608-91 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия (утв. Постановлением Госстроя СССР от 03.04.1991 № 14) (ред. От 13.06.1997).

Внесенные в межгосударственный стандарт «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля» технические отклонения по отношению к международным стандартам СТБ EN 1433-2009 EN 1433:2002+АС:2004+A1:2005, обусловлены существенными различиями в климатических особенностях Западной и Центральной Европе и континентального климата Евразии.

Стандарт, применительно к такому строительному материалу как бетон, должен иметь нормативные ссылки на международные и национальные документы такие, как:

EN 1169:1999 Изделия из сборного железобетона. Общие требования к заводскому контролю производства бетона, армированного стекловолокном.

EN 1170-5:1997 Изделия из сборного железобетона. Методы испытаний бетона, армированного стекловолокном. Часть 5: Определение прочности на изгиб, метод «полного испытания на изгиб».

ENV 10080 Сталь для железобетонной арматуры. Сталь арматурная свариваемая ребристая В 500. Технические условия на поставку прутков, рулонов и сварной сетки. EN 10088-1 Нержавеющие стали. Часть 1: перечень нержавеющей сталей.

ISO 4012 Бетон. Методы определения прочности по контрольным образцам.

ГОСТ 1760891 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия (утв. Постановлением Госстроя СССР от 03.04.1991 № 14) (ред. от 13.06.1997).

Данный стандарт будет устанавливать требования к методам контроля, предъявляемым к линейным сточным лоткам, монтируемым в пешеходных зонах и/или в зонах движения автомобильного транспорта для сбора и отвода воды с поверхности автомобильной дороги (лоткам дорожным водоотводным) [6, 7].

Экономическая эффективность будет заключаться в повышении безопасности дорожного движения на сети автомобильных дорог общего пользования.

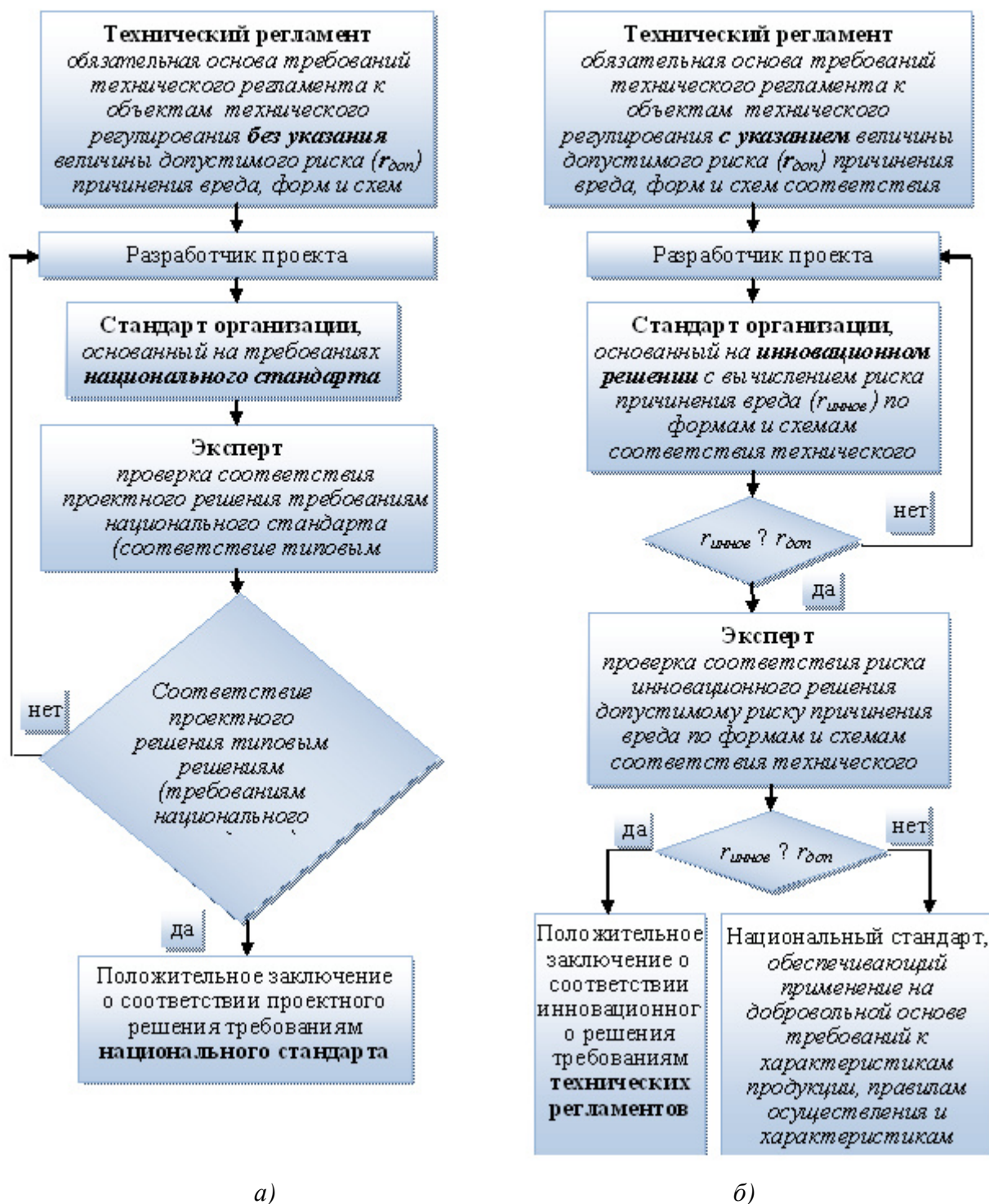
Порядок взаимодействия с другими нормативными документами, учет требований ГОСТ Р 51898-2002 «Аспекты безопасности. Правила включения в стандарты» (ИСО/МЭК 51:1999 «Аспекты безопасности. Руководящие указания по включению их в стандарты») реализуются следующим образом.

Напомним, что процедура разработки проекта межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля» выполняется в рамках вступления Российской Федерации в декабре 2011 г. во Всемирную торговую организацию, что обусловило активную позицию государства в подготовке комплекса правовых документов, определяющих права и обязанности правительств в сфере международной торговли товарами и услугами. Тем самым, в России продолжает формироваться, так называемая, система технического регулирования, которая, в соответствии с основными положениями Федерального закона №184-ФЗ «О техническом регулировании», представляет собой совокупность нормативных международных соглашений и законодательных актов Российской Федерации, технических регламентов, в которых учтена оценка степени риска и причиняемого ущерба, национальных стандартов и стандартов организаций, гармонизированных между собой и отражающих минимально необходимые требования к безопасности объектов и услуг, процедуры нормирования, оценки и управления риском [8]. Такое направление технического регулирования позволяет разрабатывать оригинальные новаторские методы, ликвидирующие технические барьеры для свободного обращения продукции на отечественном и мировом рынках.

Система технического регулирования в соответствии Федеральным законом №184-ФЗ «О техническом регулировании» формируется на базе подготовки документов обязательного характера (технических регламентов) и добровольного характера (национальных стандартов и стандартов организаций). Данная система не имеет соответствующего развития, если в разработанных технических регламентах не будет указана величина допустимого риска причинения вреда, а также будут опущены формы и схемы соответствия (рис., а), наличие которых требует в технических регламентах Федеральный закон №184-ФЗ «О техническом регулировании». Тогда, при разработке стандартов организации на производство продукции, оказание услуг и т.п. авторы данных документов должны будут строго соблюдать требования соответствующих национальных (или межгосударственных) стандартов, а эксперты будут выполнять проверку соответствия проектного решения стандарта организации требованиям национального (или межгосударственного) стандарта (т.е. соответствие типовым решениям). В этом случае, разработанная продукция не будет иметь инновационный характер, и она будет лишена конкурентоспособности на отечественном и мировом рынках.

Если же в технических регламентах учтены основные положения Федерального закона №184-ФЗ «О техническом регулировании», а именно, указана величина допустимого риска причинения вреда, формы и схемы соответствия, то с момента принятия технического регламента типовые решения национальных (или межгосударственных) стандартов каждой отрасли должны быть определены по величине допустимого риска с применением схем и форм подтверждения соответствия технического регламента.

В тоже время, если, в стандартах организации обоснованные риски новой продукции (допущенные при ее разработке, производстве и дальнейшей эксплуатации), меньше или равны рискам, которым соответствуют решения национального (или межгосударственного) стандарта, и, в первую очередь, меньше или равны допустимым рискам технического регламента, то наличие типовых решений национальных (или межгосударственных) стандартов не должно служить препятствием для экспертов к положительному заключению при согласовании нововведения.



**Рис.** Блок-схема реализации трехуровневой системы технического регулирования:

а) без учета оценки риска причинения вреда; б) с учетом оценки риска причинения вреда  
(в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании»)

Именно наличие в стандарте организации новых решений оценок риска и техническую грамотность этих оценок будут проверять эксперты, когда в создании продукции применяются инновации. Эксперты проверяют оценку риска и выдают положительное заключение, если расчеты риска, выполненные разработчиком новой продукции, отвечают формам и схемам соответствия технического регламента, а величина риска соответствует

допустимому значению (рис. б, левая ветвь). В противном случае, когда любое ноу-хау, как бы оно ни было заманчиво, не подтверждено в стандарте организации оценкой соответствия по прописанным в техническом регламенте формам и схемам или риск превышает допустимое значение, применяются решения национального (или межгосударственного) стандартов и сводов правил или стандартов Таможенного союза и ЕврАзЭС (рис., б, правая ветвь).

Таким образом, при выборе технических условий проектировщик должен руководствоваться процедурой оценки степени риска причинения вреда с точки зрения риска совершения дорожно-транспортных происшествий по причине дорожных условий и риска недостижения требуемого срока службы лотками дорожными водоотводными по причине влияния климатических воздействий и негативных факторов агрессивной среды. При увеличении степени риска причинения вреда принимаются показатели тех стандартов, для которых степень риска причинения вреда окажется меньше. При одинаковой степени риска причинения вреда принимаются показатели европейских стандартов.

Стандарт должен обеспечивать выполнение обязательных требований указанного технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» к транспортной инфраструктуре, в частности, к автомобильным дорогам общего пользования.

Разработка межгосударственного стандарта «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля» будет способствовать повышению безопасности человека и окружающей среды при использовании лотков дорожных водоотводных на автомобильных дорогах общего пользования.

*Исследование проведено при финансовой поддержке государства в лице Минобрнауки России из федерального бюджета в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, соглашение № 14.В37.21.1222.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кокодеева Н.Е., Кочетков А.В., Янковский Л.В. Методические подходы реализации принципов технического регулирования в дорожном хозяйстве // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Охрана окружающей среды, транспорт, безопасность жизнедеятельности. 2011. № 1. С. 44-56.
2. Кокодеева Н.Е., Талалай В.В., Кочетков А.В., Янковский Л.В., Аржанухина С.П. Методологические основы оценки технических рисков в дорожном хозяйстве // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Урбанистика. 2011. № 3. С. 38-49.
3. Пастушков Г.П., Пастушков В.Г. О переходе на европейские нормы проектирования мостовых конструкций в республике Беларусь // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Охрана окружающей среды, транспорт, безопасность жизнедеятельности. 2011. № 2. С. 113-121.
4. СТБ EN 1433-2009 «Лотки водоотводные для удаления стоков с поверхности транспортных и пешеходных зон. Классификация, требования к изготовлению, методы испытаний, оценка соответствия и маркировка».
5. EN 1433:2002+AC:2004+A1:2005 Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Beurteilung der Konformität (Лотки водоотводные для удаления стоков с поверхности транспортных и пешеходных зон. Классификация, требования к изготовлению, методы испытаний, оценка соответствия и маркировка).
6. Васильев Ю.Э., Полянский В.Г., Соколова Е.Р., Гарибов Р.Б., Кочетков А.В., Янковский Л.В. Статистические методы контроля качества при производстве цементобетона и цементобетонных смесей // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/104-6606> (дата обращения: 06.07.2012).
7. Рапопорт П.Б., Рапопорт Н.В., Полянский В.Г., Соколова Е.Р., Гарибов Р.Б., Кочетков А.В., Янковский Л.В. Анализ срока службы современных цементных бетонов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/104-6559> (дата обращения: 02.07.2012).
8. Столяров В.В., Кокодеева Н.Е. О системе технического регулирования // Техническое регулирование в транспортном строительстве. – 2013. – № 1; URL: <trts.esrae.ru/1-2> (дата обращения: 01.03.2013).